

(11)

EP 1 645 311 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
12.04.2006 Bulletin 2006/15

(51) Int Cl.:
A63C 17/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05021764.5**

(22) Date de dépôt: **06.10.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
• **Charmeau, Pierre**
38140 La Murette (FR)
• **Marmonier, Gilles**
38960 Saint Etienne de Crossey (FR)

(30) Priorité: **11.10.2004 FR 0410682**

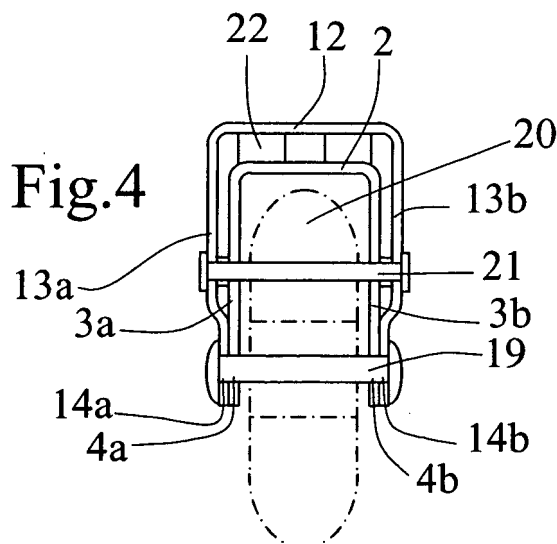
(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
BUGNION S.A.
Case 375
1211 Genève 12 (CH)

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(54) **Chassis de patin comprenant deux profilés superposés**

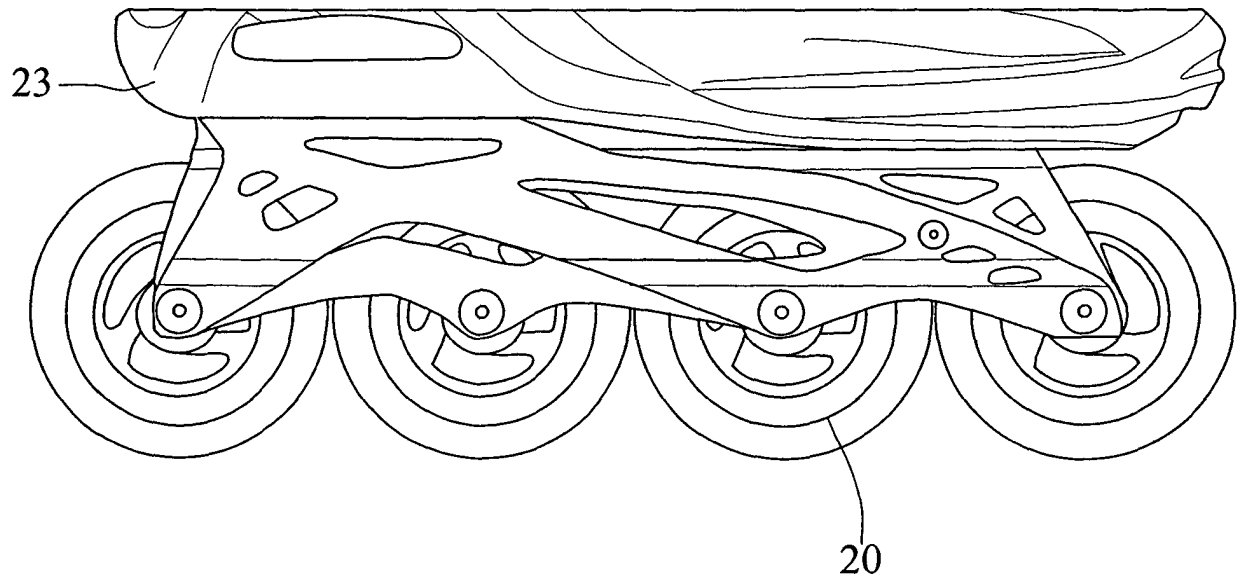
(57) Châssis de patin comprenant un premier profilé sensiblement en U définissant une première plate-forme basse comprenant au moins un emplacement pour fixer au moins l'avant d'une chaussure et des premières ailes caractérisé en ce qu'il comprend un second profilé sen-

siblement en U, définissant une seconde plate-forme haute comportant au moins un emplacement pour fixer l'arrière d'une chaussure et des secondes ailes, la plate-forme haute se trouvant dans un plan au-dessus de la plate-forme basse, les secondes ailes et les premières ailes se recouvrant au moins partiellement.



EP 1 645 311 A1

Fig.7



Description

[0001] L'invention concerne un châssis de patin à roulettes en ligne ou à glace, son procédé de fabrication et un patin correspondant.

[0002] De manière à obtenir la rigidité nécessaire, les châssis de patins à roulettes en ligne sont généralement fabriqués par extrusion ou par soudure, à partir d'un matériau extrudable, en particulier l'aluminium. L'extrusion permet d'obtenir un profilé au moins partiellement tubulaire que l'on usine par reprise pour former les plates-formes et les dégagements pour les roulettes. Une telle solution est par exemple décrite dans le document FR2836395, qui permet d'obtenir un châssis de forme générale en U dont les ailes latérales définissent une chambre, rendue apparente par endroit par des découpes. Cette solution permet d'atteindre une bonne rigidité, de diminuer le poids global grâce aux découpes qui présentent de plus un aspect esthétique avantageux. Toutefois, le procédé de fabrication d'un tel châssis est très onéreux.

[0003] Pour pallier à cet inconvénient, il a été proposé de fabriquer des châssis par étampage d'une tôle, procédé relativement peu coûteux à mettre en oeuvre. Un tel exemple est décrit dans le document FR2843038, qui divulgue un châssis obtenu par simple étampage et pliage d'une ébauche pour former un U ouvert vers le bas, définissant une plate-forme qui reçoit une pièce en matière plastique injectée pour former une plate-forme arrière surélevée par rapport à la plate-forme avant formée par la tôle. Un tel châssis présente toutefois l'inconvénient d'une rigidité diminuée par rapport aux solutions précédentes, d'une esthétique moins attrayante et d'un besoin de l'ajout d'une pièce supplémentaire pour former une plate-forme à deux niveaux.

[0004] L'invention a pour but de proposer un châssis de patin et son procédé de fabrication qui ne présentent pas les inconvénients susmentionnés.

[0005] Plus précisément, un premier objet de l'invention consiste à proposer un châssis de patin qui soit rigide, pour un poids minimal et une esthétique attrayante.

[0006] Un second objet de l'invention consiste à proposer un châssis de patin qui présente deux plate-formes de niveaux différents afin de pouvoir fixer le talon d'une chaussure de manière surélevée par rapport à la partie avant de la chaussure.

[0007] Un troisième objet de l'invention consiste à proposer un procédé de fabrication d'un châssis de patin qui soit peu onéreux.

[0008] L'invention repose sur un châssis de patin comprenant un premier profilé sensiblement en U définissant une première plate-forme basse comprenant au moins un emplacement pour fixer au moins l'avant d'une chaussure et des premières ailes caractérisé en ce qu'il comprend un second profilé sensiblement en U, définissant une seconde plate-forme haute comportant au moins un emplacement pour fixer l'arrière d'une chaussure et des secondes ailes, la plate-forme haute se trouvant dans un

plan au-dessus de la plate-forme basse, les secondes ailes et les premières ailes se recouvrant au moins partiellement, chaque profilé comprenant au moins un emplacement dans sa partie basse pour recevoir une roue.

[0009] L'invention porte aussi sur un patin à roulettes ou à glace, comprenant un châssis tel que défini précédemment.

[0010] L'invention concerne aussi un procédé de fabrication d'un châssis de patin, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

a. fabrication d'un premier profilé sensiblement en U, définissant une première plate-forme ;

b. fabrication d'un second profilé sensiblement en U et de hauteur supérieure à celle du premier profilé, définissant une seconde plate-forme ;

c. réalisation d'emplacements pour la fixation d'une chaussure sur chaque plate-forme de chaque profilé et d'emplacements pour la fixation d'au moins une roue sur chaque profilé ;

d. superposition des deux profilés, la seconde plate-forme se trouvant dans un plan au-dessus de la première plate-forme.

[0011] L'étape de fabrication d'un profilé peut consister en un étampage et pliage d'une tôle. En variante, l'étape de fabrication d'un profilé peut consister en une extrusion et usinage.

[0012] L'invention est plus particulièrement définie par les revendications.

[0013] Des modes d'exécution seront décrits ci-après, à titre d'exemple, en référence au dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 représente une vue de dessus d'un châssis de patin à roulettes selon un premier mode d'exécution ;

la figure 2 représente une vue latérale d'une partie du châssis de patin à roulettes selon le premier mode d'exécution ;

la figure 3 représente une vue latérale du châssis de patin à roulettes selon le premier mode d'exécution ; la figure 4 représente une vue de l'avant du châssis de patin à roulettes selon le premier mode d'exécution ;

la figure 5a représente une vue latérale de la fixation des deux profilés selon un mode d'exécution ;

la figure 5b représente une vue en coupe des détails de la figure 5a ;

la figure 6 représente une vue latérale d'une variante de réalisation par rapport à la figure 5a ;

la figure 7 représente un patin à roulettes intégrant le châssis selon le premier mode d'exécution ;

la figure 8 représente une vue de dessus d'un châssis de patin à roulettes selon un second mode

d'exécution ;

la figure 9 représente une vue latérale d'une partie du châssis de patin à roulettes selon le second mode d'exécution ;

la figure 10 représente une vue latérale du châssis de patin à roulettes selon le second mode d'exécution ;

la figure 11 représente une vue de l'avant du châssis de patin à roulettes selon le second mode d'exécution ;

la figure 12 représente une vue de dessus d'un châssis de patin à roulettes selon un troisième mode d'exécution ;

la figure 13 représente une vue latérale d'un châssis de patin à roulettes selon le troisième mode d'exécution.

[0014] Selon un premier mode d'exécution de l'invention, représenté aux figures 1 à 7, un châssis de patin à roulettes en ligne est obtenu en superposant deux profilés indépendants 1 et 11, fabriqués par étampage et pliage d'une tôle métallique afin d'obtenir une forme sensiblement en U. Chaque profilé 1 ; 11 définit respectivement une plate-forme 2 ; 12 et deux ailes latérales 3a, 3b ; 13a, 13b. Chaque aile 3a, 3b ; 13a, 13b comprend respectivement des trous 4a, 4b ; 14a, 14b prévus pour la fixation des roues et des découpes 5a, 5b ; 15a, 15b pour alléger le poids global et créer un effet esthétique. Chaque plate-forme 2, 12 comprend respectivement des ouvertures 6, 16 pour favoriser la fixation d'une chaussure.

[0015] Le second profilé 11 possède une largeur légèrement supérieure à celle du premier profilé 1 afin de le chevaucher partiellement, ses trous 14 se positionnant en vis à vis des trous 4 du premier profilé 1. Dans ce mode d'exécution, le premier profilé 1 comporte quatre trous 4a, 4b sur chaque aile et le second profilé 11 en comporte trois 14a, 14b, sur chaque aile, superposés aux premier, deuxième et quatrième trous 4a, 4b en les numérotant à partir de l'avant du châssis. La fixation ultérieure des trois roues 20 par l'intermédiaire d'une tige 19 traversant les trous 4 et 14, représentée sur la figure 4, permettra dans le même temps de fixer les deux profilés 1, 11 entre eux.

[0016] Le second profilé 11 possède une plate-forme 12 de longueur réduite et une hauteur supérieure à celle du premier profilé. Il définit ainsi une plate-forme arrière 12 surélevée, positionnée sur l'arrière de la plate-forme 2 du premier profilé, qui s'étend sensiblement sur toute la longueur du châssis, de sorte de pas la recouvrir totalement mais de lui laisser une zone libre à l'avant du châssis. Ainsi, cette configuration permet la fixation de l'avant d'une chaussure à l'aide des moyens de fixation 6 sur la plate-forme basse 2 du premier profilé 1 et la fixation du talon de la chaussure fixé sur la plate-forme haute 12 du second profilé 11 par les moyens de fixation 16. Au sens de la présente invention, on entend par plate-forme une zone supérieure du châssis destinée à la

fixation d'au moins une partie de chaussure.

[0017] Pour renforcer la fixation des deux profilés 2, 12 et permettre leur maintien même en l'absence de roues, on peut disposer une entretoise 21 entre les ailes des deux profilés, fixant ensemble les quatre ailes 3a, 3b, 13a, 13b.

[0018] En variante, l'un des trous 4 ou 14 d'un profilé peut comporter un moyen de liaison pour le fixer au trou correspondant 14 ou 4 venant le superposer. Ce moyen de liaison peut consister en une cheminée, c'est à dire une protubérance de matériau de forme évasée placée sur une partie de la circonférence d'un trou, que l'on resserre momentanément grâce à sa propriété élastique afin de traverser le trou correspondant du profilé voisin, avant de le libérer en lui laissant reprendre sa forme évasée, ce qui permet d'obtenir la fixation des deux profilés. Cette solution est représentée sur les figures 5a et 5b. Une autre solution consiste en une ou plusieurs parties protubérantes en forme de lamelles par exemple au niveau d'un trou, traversant le trou du profilé voisin puis repliées manuellement ou naturellement afin de maintenir les deux profilés liés entre eux au niveau du trou. Une telle variante est représentée à la figure 6.

[0019] Un premier élastomère 22 représenté à la figure 4 est disposé dans l'espace entre les deux plate-formes 2, 12 pour remplir un effet d'amortissement des vibrations lors de la course grâce à ses propriétés viscoélastiques. Pour renforcer cette fonction, des élastomères latéraux (non représentés) peuvent être placés dans l'espace entre les ailes 3a, 13a et 3b, 13b des profilés.

[0020] Pour alléger l'ensemble, des découpes 5, 15 sont réalisées dans les ailes des deux profilés. Ces découpes 5, 15 sont partiellement superposées. Cela permet de plus de créer un effet esthétique attrayant.

[0021] Toutes les combinaisons de découpes sont possibles entre les deux cas extrêmes qui consistent en des découpes de chaque profilé totalement superposées ou jamais superposées. De plus, les découpes peuvent aussi consister en un découpage des extrémités des ailes afin d'obtenir un contour évidé et formant des jambes au niveau des roues.

[0022] La figure 7 représente un patin à roulettes intégrant le châssis décrit précédemment et sur lequel est fixée une chaussure 23.

[0023] Les figures 8 à 11 représentent un second mode d'exécution de l'invention, qui diffère du premier par la forme des profilés, la fixation du second profilé sur les première, troisième et quatrième roues du patin à roulettes, la forme des ouvertures 5, 15. Dans cette solution, aucune entretoise n'est utilisée. La fonction de fixation des deux profilés entre eux est remplie par les roues.

[0024] Selon un troisième mode de réalisation représenté aux figures 12 et 13, le second profilé 11 présente toujours une hauteur supérieure pour définir une plate-forme haute. Toutefois, il présente une largeur inférieure à celle du premier profilé 1 et ses ailes 13 traversent la plate-forme 2 par des ouvertures 24 de sorte de se trouver à l'intérieur des ailes 3 sur les parties latérales

du châssis.

[0025] Selon un quatrième mode d'exécution non représenté, les deux profilés sont fixés au niveau des roues 1 et 4, les roues 2 et 3 étant uniquement fixées au premier profilé.

[0026] Selon un cinquième mode d'exécution similaire à la figure 13, les deux profilés sont fixés au niveau des roues 2 et 3, les roues 1 et 4 étant uniquement fixées au premier profilé.

[0027] Les deux derniers modes d'exécution permettent au patin à roulettes de présenter une liberté des deux roues centrales par rapport aux deux roues des extrémités, qui permet le déplacement respectif de ces deux couples de roues dans des plans transversaux parallèles lors d'efforts importants subis par le patin, notamment dans le cas de courbes à grande vitesse, couramment appelées par leur dénomination anglaise "carving". Ce décalage latéral provoque un effet positif lors du "carving" qui facilite la réalisation de la trajectoire courbe puisque les roues occupent une position non alignée dont le rayon de courbure est dans le même sens que la courbe.

[0028] Les modes d'exécution décrits précédemment peuvent être combinés sans sortir du cadre de la présente invention.

[0029] En complément de la description précédente, l'invention porte aussi sur le procédé de fabrication d'un châssis selon l'invention, qui comprend finalement les étapes essentielles suivantes :

- a. étampage et pliage d'un premier profilé sensiblement en U ;
- b. étampage et pliage d'un second profilé sensiblement en U et de hauteur légèrement supérieure ;
- c. superposition du second profilé sur le premier profilé.

[0030] Le procédé comporte aussi une étape consistant à réaliser des moyens de fixation de chaussure sur les plate-forme des deux profilés

[0031] Optionnellement, le procédé peut comporter une étape supplémentaire consistant en la fixation des deux profilés entre eux. Cette étape peut aussi être réalisée conjointement avec le montage des roues ou de la lame pour former le patin complet.

[0032] En variante, les deux profilés peuvent être fabriqués par un autre procédé comme l'extrusion et l'usinage, en aluminium par exemple. Les deux profilés peuvent consister en des matériaux différents, aux propriétés mécaniques complémentaires, comme deux aluminium de rigidité différente par exemple, ce qui peut aussi avoir pour effet l'augmentation de l'effet positif recherché pour le "carving" mentionné plus haut.

[0033] Ce procédé de fabrication permet de plus de nombreuses possibilités de décoration du châssis de patin, puisque les deux profilés peuvent être traités de manière indépendante. Ainsi, des traitements chimiques

comme l'anodisation peuvent être utilisés sur l'un ou l'autre des deux profilés ou des traitements mécaniques comme le sablage pour obtenir un effet mat et/ou brillant.

[0034] L'invention porte aussi sur un châssis de patin à glace, non représenté, qui comporterait deux profilés superposés définissant une plate-forme arrière et avant, la plate-forme arrière étant surélevée.

[0035] Finalement, l'invention présente les avantages suivants :

- le châssis est rigide puisqu'il comprend deux profilés superposés ;
- le châssis est léger grâce notamment aux découpes prévues dans les ailes des profilés ;
- la superposition de deux ailes latérales possédant chacune des découpes différentes crée un effet esthétique attrayant ;
- l'utilisation de deux profilés permet de définir simplement deux plate-formes dont la disposition peut être facilement réalisée, en définissant simplement leurs dimensions et hauteur respective, ce qui permet de réaliser une plate-forme arrière surélevée pour placer le talon d'une chaussure ;
- l'utilisation de deux profilés permet aussi d'associer facilement deux matériaux différents aux propriétés physiques complémentaires et de combiner des couleurs, formes, découpes, différentes afin d'améliorer ou varier l'esthétique ;
- la superposition de deux profilés permet aussi d'insérer un dispositif d'amortissement des vibrations, ce qui est très avantageux pour les courses sportives, basées sur des grandes courbes très rapides par exemple, mettant la structure du châssis à l'épreuve ;
- le procédé de fabrication d'un tel châssis est simple et peu coûteux.

Revendications

1. Châssis de patin comprenant un premier profilé (1) sensiblement en U définissant une première plate-forme (2) basse comprenant au moins un emplacement (6) pour fixer au moins l'avant d'une chaussure et des premières ailes (3a, 3b) et un second profilé (11) sensiblement en U, définissant une seconde plate-forme (12) haute comportant au moins un emplacement (16) pour fixer l'arrière d'une chaussure et des secondes ailes (13a, 13b), la plate-forme (12) haute se trouvant dans un plan au-dessus de la plate-forme (2) basse, les secondes ailes (13a, 13b) et les premières ailes (3a, 3b) se recouvrant au moins partiellement, **caractérisé en ce que** chaque profilé (1, 11) comprend au moins un emplacement (4, 14) dans sa partie basse pour recevoir une roue (20).
2. Châssis de patin selon la revendication 1 **caracté-**

risé en ce que les deux plate-formes basse et haute sont fixes l'une par rapport à l'autre.

3. Châssis de patin selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** les deux plate-formes basse et haute sont au moins partiellement superposées et **en ce qu'il** comprend au moins un élément élastique (22) disposé entre les deux plate-formes pour amortir les vibrations.
4. Châssis de patin selon l'une des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un élément élastique disposé entre les ailes (3a, 3b ; 13a, 13b) des deux profilés.
5. Châssis de patin à roulettes selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'au** moins un profilé comprend au moins une découpe (5, 15).
6. Châssis de patin selon la revendication 5 **caractérisé en ce que** les deux profilés (1, 11) comprennent des découpes (5, 15), et **en ce que** ces découpes ne sont pas totalement superposées.
7. Châssis de patin selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'il** comprend un moyen de fixation des deux profilés entre eux.
8. Châssis de patin selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** les ailes (3a, 13a ; 3b, 13b) des deux profilés sont fixées entre elles par une entretoise (19).
9. Châssis de patin selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le second profilé (11) présente une largeur supérieure au premier profilé (1) et le chevauche, ses ailes (13a, 13b) recouvrant au moins partiellement les ailes (3a, 3b) du premier profilé (1).
10. Châssis de patin selon l'une des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** le second profilé (11) présente une largeur inférieure au premier profilé (1), ses ailes (13a, 13b) traversant la plate-forme (2) par des ouvertures (24) et étant au moins partiellement recouvertes par les ailes (3a, 3b) du premier profilé (1).
11. Châssis de patin à roulettes selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le premier profilé (1) comprend des premiers emplacements (4) dans sa partie basse pour recevoir des roues (20) et **en ce que** le second profilé (11) comprend au moins un emplacement (14) superposé à un des premiers emplacements (4), afin de permettre à au moins une roue (20) d'être fixée aux deux profilés, cette fixation permettant aussi la fixation des

deux profilés (1, 11) entre eux.

12. Châssis de patin à roulettes selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'un des emplacements (4, 14) d'un profilé comporte une protubérance pénétrant dans un trou d'un emplacement (14, 4) superposé de l'autre profilé afin de fixer les deux profilés entre eux.
13. Châssis de patin à roulettes selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le premier profilé (1) ou le second profilé (2) présente au moins un emplacement (4, 14) non recouvert par un emplacement de l'autre profilé afin d'être seul relié à une roue (20).
14. Châssis de patin à roulettes selon la revendication 13 **caractérisé en ce que** le premier profilé (1) comprend quatre emplacements (4) pour recevoir quatre roues et **en ce que** le second profilé (11) comprend trois emplacements (14) pour recevoir trois des quatre roues, dont la roue disposée la plus en avant et celle disposée la plus en arrière.
15. Patin à roulettes, **caractérisé en ce qu'il** comprend un châssis selon l'une des revendications 1 à 14.
16. Patin à glace, **caractérisé en ce qu'il** comprend un châssis selon l'une des revendications 1 à 10.
17. Procédé de fabrication d'un châssis de patin selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :
 - a. fabrication d'un premier profilé (1) sensiblement en U, définissant une première plate-forme (2);
 - b. fabrication d'un second profilé (11) sensiblement en U et de hauteur supérieure à celle du premier profilé (1), définissant une seconde plate-forme (12);
 - c. réalisation d'emplacements (6, 16) pour la fixation d'une chaussure sur chaque plate-forme (2, 12) de chaque profilé (1, 11) et d'emplacements (4, 14) pour la fixation d'au moins une roue (20) sur chaque profilé ;
 - d. superposition des deux profilés, la seconde plate-forme (12) se trouvant dans un plan au-dessus de la première plate-forme (2).
18. Procédé de fabrication d'un châssis de patin selon la revendication 17, **caractérisé en ce qu'il** comprend l'étape suivante :
 - a. fixation des deux profilés entre eux.
19. Procédé de fabrication d'un châssis de patin selon la revendication 17, **caractérisé en ce qu'il** com-

prend une étape de fabrication d'un profilé par étampage et pliage d'une tôle.

20. Procédé de fabrication d'un châssis de patin selon la revendication 17, **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape de fabrication d'un profilé par extrusion et usinage.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

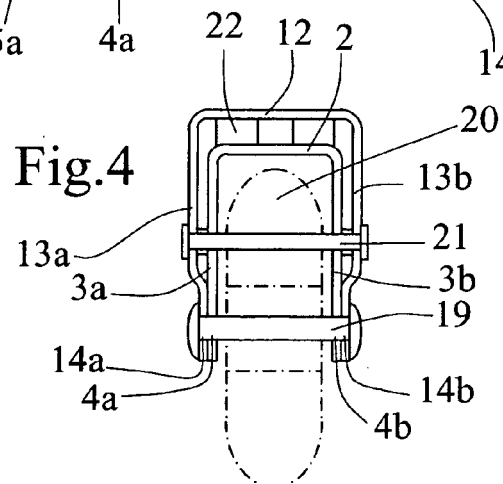
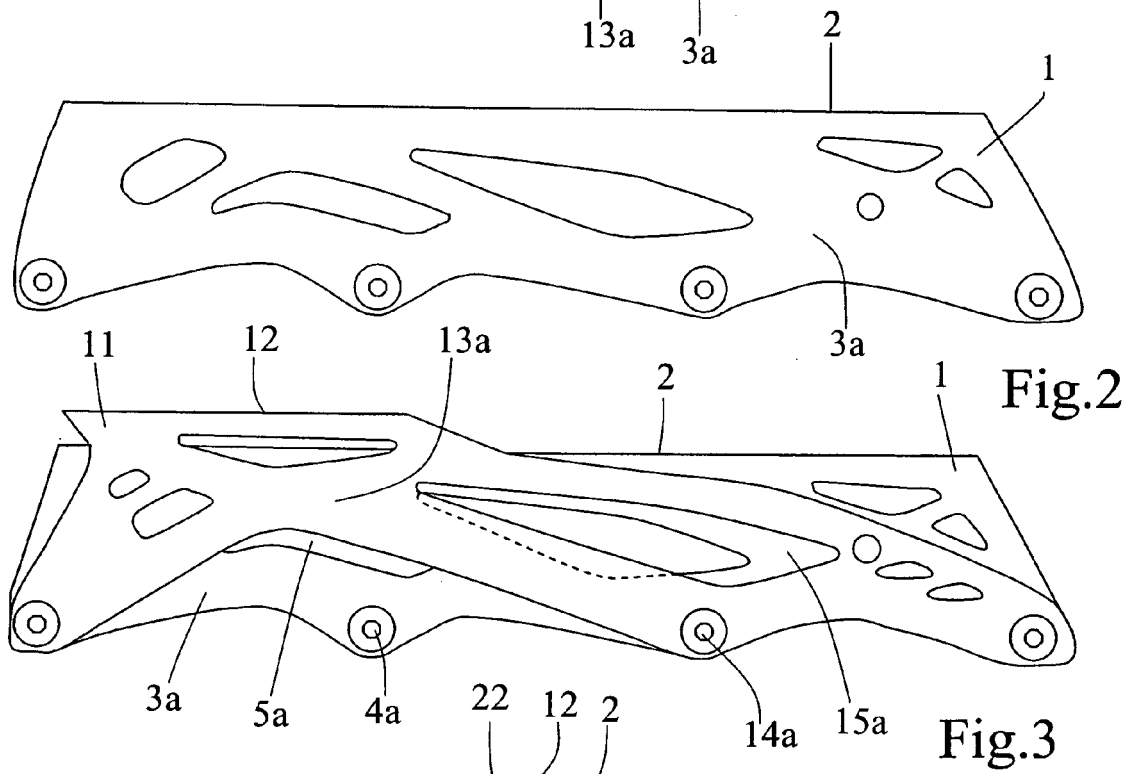
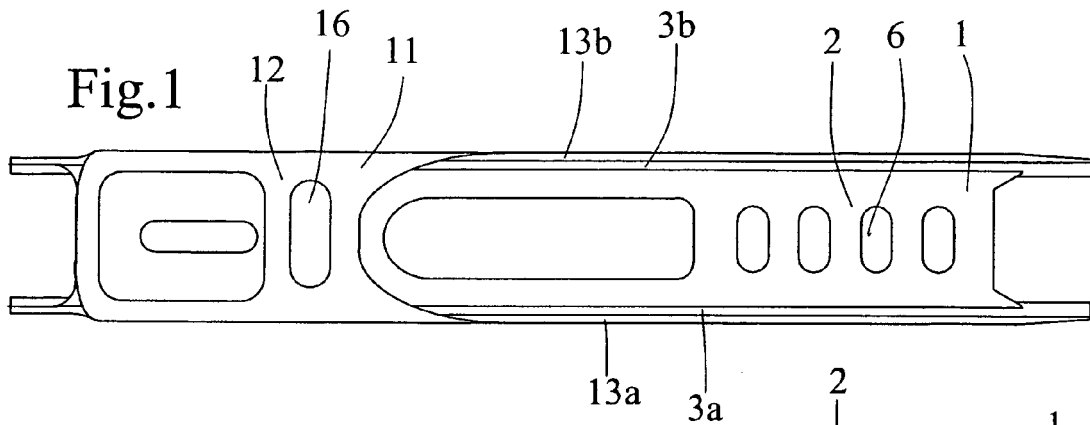


Fig.5a

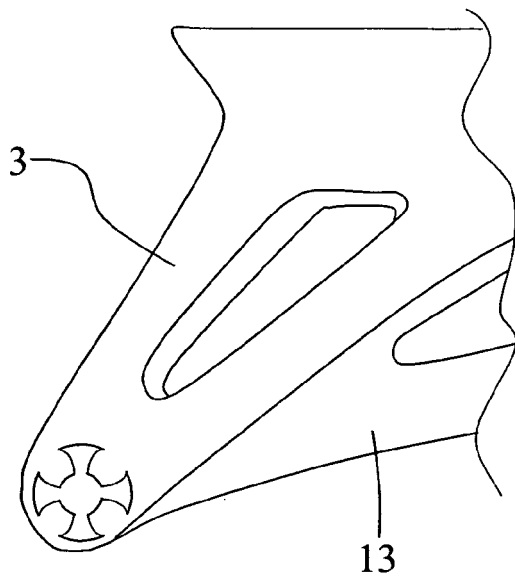


Fig.5b

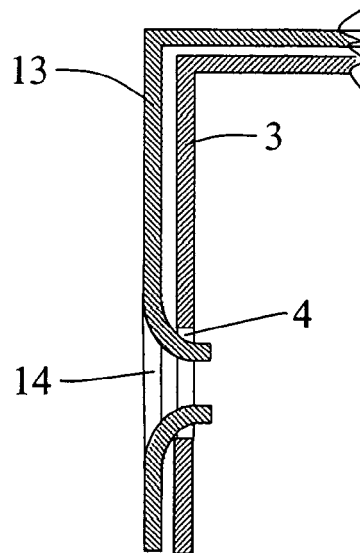


Fig.6

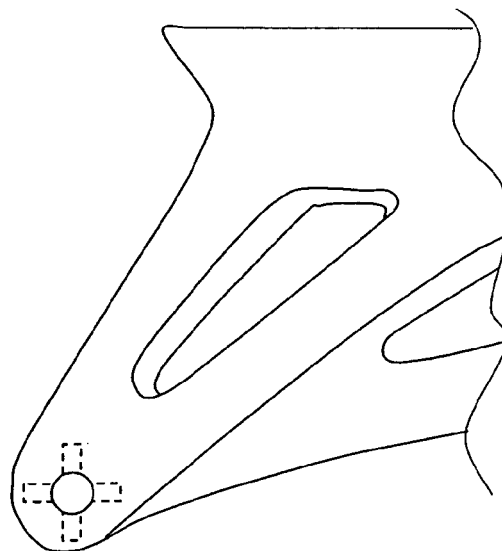
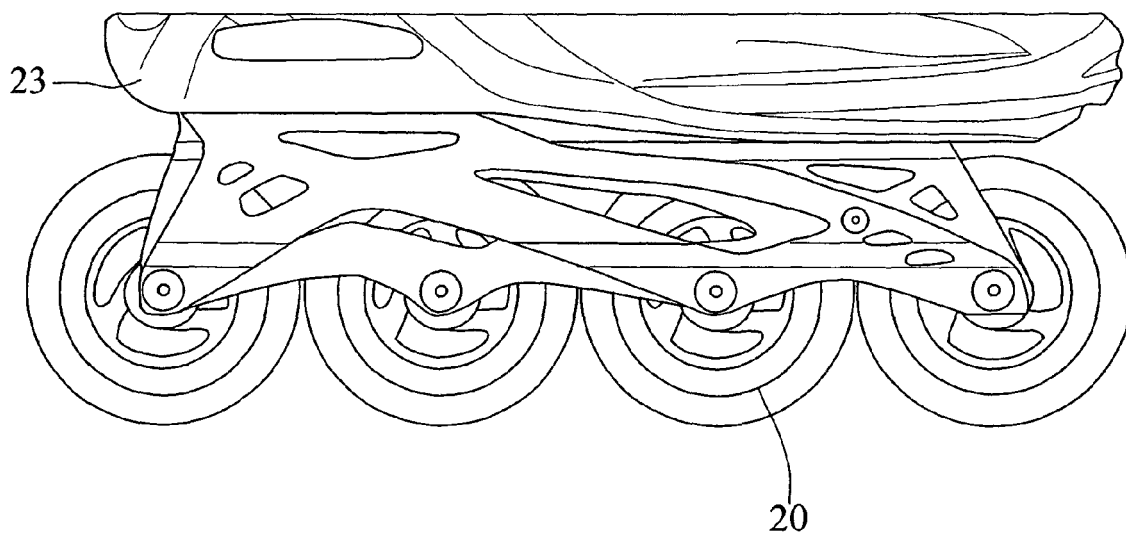


Fig.7



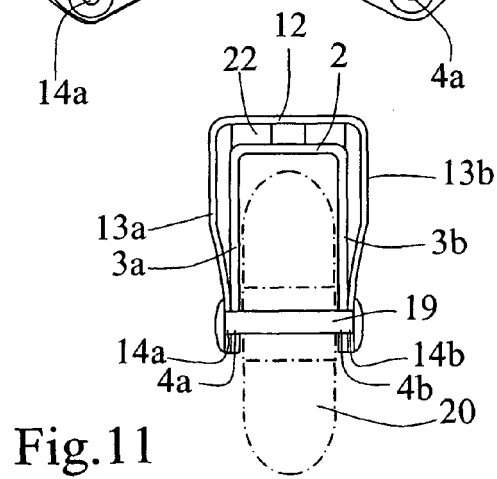
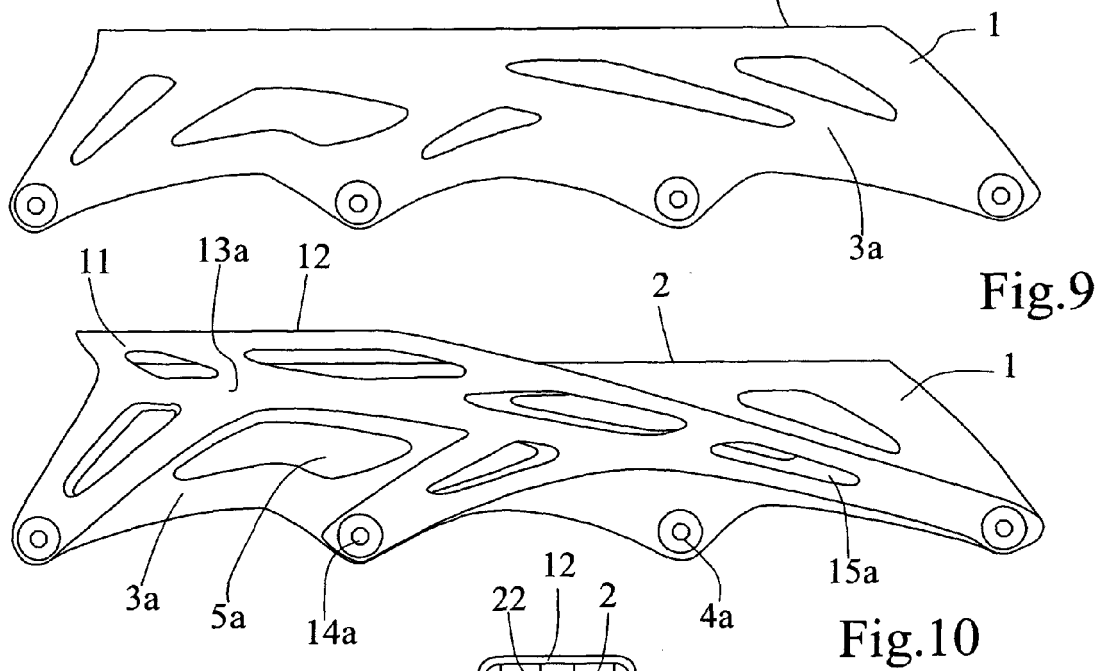
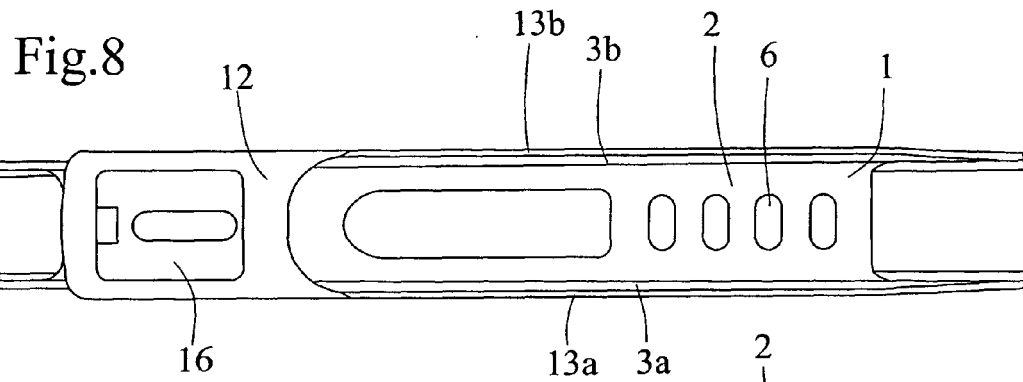
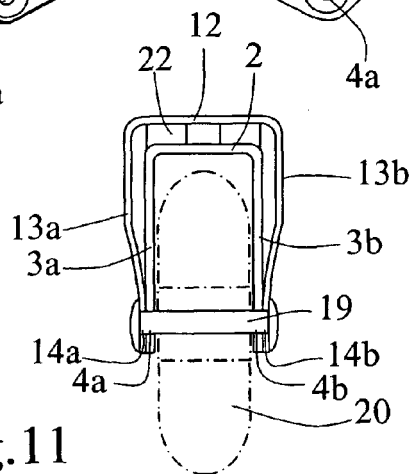


Fig.11



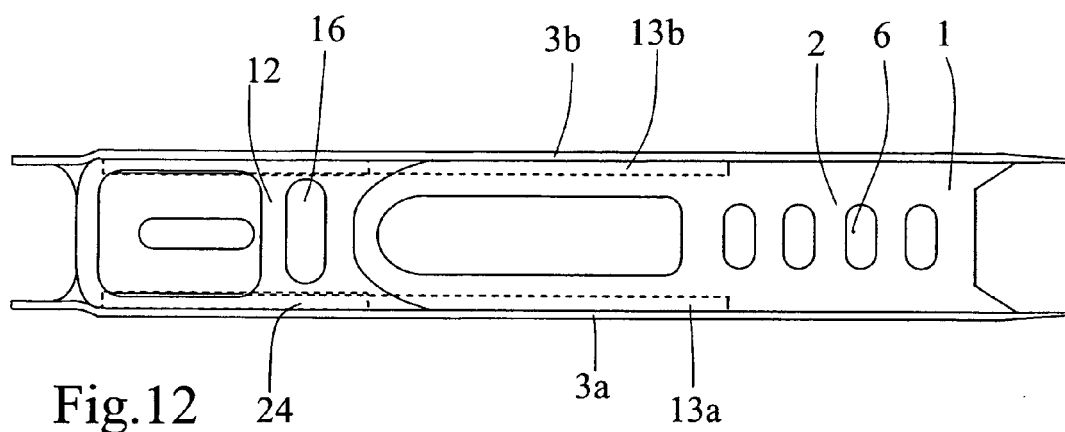
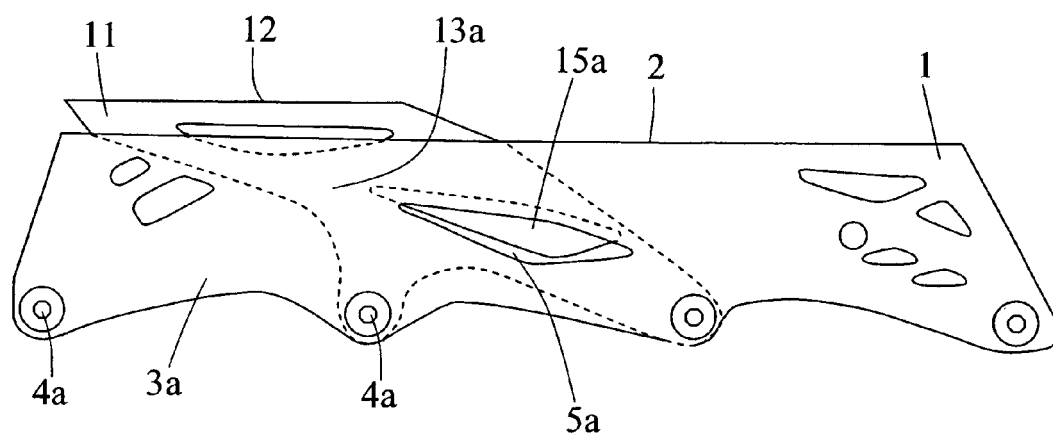


Fig.12

Fig.13





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 02 1764

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 0 778 058 A (NORDICA S.P.A; BENETTON GROUP S.P.A) 11 juin 1997 (1997-06-11)	1,5,6,10,13,15,17,19,20	A63C17/06
Y	* colonne 3, ligne 16 - ligne 41; figures 1-3 *	2,7,8,18	
Y	----- US 2002/163147 A1 (SVENSSON JOHN E ET AL) 7 novembre 2002 (2002-11-07) * alinéa [0050]; figures 1-3,10-13 *	2,7,8,18	
A	----- US 6 557 862 B1 (GALLO PELLEGRINO) 6 mai 2003 (2003-05-06) * le document en entier *	1,7-9,13,15-17,19,20	
A	----- US 2003/193150 A1 (SVENSSON JOHN E ET AL) 16 octobre 2003 (2003-10-16) * figures 1,2,6,9-11,13 *	1,17	
A	----- US 5 533 740 A (LIN ET AL) 9 juillet 1996 (1996-07-09) * figures 1-3 *	1,12,17,19,20	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A63C
A	----- US 2003/214104 A1 (CHANG CHUCK) 20 novembre 2003 (2003-11-20) * figure 5 *	1,17	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 6 février 2006	Examineur Brunie, F
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

7

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 02 1764

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-02-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0778058	A	11-06-1997	AT 199652 T	15-03-2001
			CA 2191937 A1	05-06-1997
			DE 69612062 D1	19-04-2001
			DE 69612062 T2	02-08-2001
			DE 778058 T1	19-08-1999
			ES 2154778 T3	16-04-2001
			JP 9173525 A	08-07-1997
US 2002163147	A1	07-11-2002	AUCUN	
US 6557862	B1	06-05-2003	IT RM980393 A1	15-12-1999
US 2003193150	A1	16-10-2003	AUCUN	
US 5533740	A	09-07-1996	AUCUN	
US 2003214104	A1	20-11-2003	DE 10303209 B3	08-07-2004

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82